



ENGINEERING STANDARDS

Material Specification

EDS-M-8742

Blackout-Lacquer

메트 블랙 도료

1 Introduction

1.1 Material Description. The Matt black pain, lacquer type, dries fast at the normal temperature. It also has a low gloss and enhances overall appearance of the body being applied to the above-mentioned portions.

1.2 Applicability. This standard specifies the physical properties of the Matt black paint applied to the front & rear wheel house and front support panel.

2 References

Note: Only the latest approved standards are applicable unless otherwise specified.

2.1 External Standards/Specifications.

ASTM D 522	DIN 50017
ASTM D1200	KS M 5000

2.2 GM Standards/Specifications.

EDS-M-0102	EDS-T-7759
EDS-M-8711	EDS-T-7779
EDS-M-8756	EDS-T-7782
EDS-T-7143	GMW3059

2.3 Additional References.

TMC003 Material Safety Data Sheet guidance documents (available at www.gmsupplypower.com)

3 Requirements

3.1 General Requirements.

3.1.1 Workability. It shall permit coating with a spray gun and show no signs of external defects, such as sagging.

3.1.2 Storage Stability. It shall show no signs of abnormalities in the coating properties after exposure to the normal temperature for 6 months in the sealed state.

3.1.3 Odor and Toxicity. It shall not generate bad odor, be toxic or cause irritation or rash in the skin during and after the usual work.

3.2 General Requirements at Delivery.

3.2.1 Viscosity at Delivery.

3.2.1.1 65~85 sec (ASTM D 1200).

3.2.1.2 Measure at 20 °C with a Ford Cup No.4 viscometer.

1 개요

1.1 재질 일반 특성. Matt Black 도료는 Lacquer Type 으로 상온에서 빠른 건조의 특성이 있다. 또한 낮은 광택을 가지고 있어 상기부위에 적용하여 Body 외관의 전반적인 상품성을 높이는 역할을 한다.

1.2 적용 범위. 본 규격은 프론트, 리어 휠하우스 및 프론트 써포트 판넬에 적용하는 Matt Black 도료에 대해 규정한다.

2 관련 표준/규격

주: 특별히 명기된 규정이 없는 한 가장 최근에 승인된 표준을 적용한다.

2.1 사외 표준/규격.

ASTM D 522	DIN 50017
ASTM D1200	KS M 5000

2.2 GM 표준/규격.

EDS-M-0102	EDS-T-7759
EDS-M-8711	EDS-T-7779
EDS-M-8756	EDS-T-7782
EDS-T-7143	GMW3059

2.3 기타 표준/규격.

TMC003 Material Safety Data Sheet guidance documents (available at www.gmsupplypower.com)

3 요구 사항

3.1 일반 품질.

3.1.1 작업성. Spray Gun 을 이용하여 도장하는 것이 가능하고 외관상 흐름등의 결함이 없어야 한다.

3.1.2 저장 안정성. 밀봉된 상태로 상온에서 6 개월간 방치하여도 GEL 화 등의 이상이 없어야 한다.

3.1.3 냄새 및 독성. 악취 및 독성이 없고 통상 작업에 따라 피부에 자극, 발진 등이 발생하지 말아야 한다.

3.2 공급 재료의 일반 품질.

3.2.1 공급 점도.

3.2.1.1 65~85 sec (ASTM D1200)

3.2.1.2 20℃에서 Ford Cup NO.4의 점도계를 사용하여 측정함.

3.2.2 Specific Gravity.**3.2.2.1** 1.03 ± 0.03(KSM 5000-2131).**3.2.2.2** Measure at 20℃ with a 100 cc specific gravity cup.**3.2.3 Solid Content.****3.2.3.1** 46±2 wt% (KSM 5000-2113).**3.2.3.2** After curing at 120℃ for 2 hours, measure the ratio (wt%) of the remaining matt black.**3.2.4 Grain Size.** MAX. 20 μm max.**3.3 Requirements after Drying****3.3.1 Film Thickness.****3.3.1.1** 20~25 μm (EDS-T-7782).**3.3.1.2** On the material subject to EDS-M-8756, the thickness of the matt black alone shall be maintained to 20~25 μm.**3.4 Performance.**

Coating conditions of the test piece;

- Conditions A: Phosphate coat + EDS-M-8711 + EDS-M-8756 + EDS-M-8742.
- Conditions B: Phosphate coat + EDS-M-8711 + EDS-M-8577 + EDS-M-8742.

3.4.1 Requirements after Exposure to the Normal Temperature (20±2℃) for 24 Hours.**3.4.1.1 Gloss (EDS-T-7779).** When measured under test piece conditions A from an angle of 20°, the gloss retaining ratio shall be 7~17%.**3.4.1.2 Adhesion (EDS-T-7759).** Adhesion as measured under the test piece conditions A and B shall be GT-0 and shall not drop after elapse of 4 weeks at the normal temperature.**3.4.1.3 Extension (DIN53156).** Extension under the test piece condition A shall not be smaller than 5 mm.**3.4.1.4 Bending (ASTM D 522, Diameter Φ9.5 ~ 40.5 mm, Length 212 mm).** When tested under the test piece conditions A at the normal temperature (25℃), there shall be no signs of surface defects, such as cracks and peeling-off, and the quality shall not drop after elapse of 4 weeks at the normal temperature.**3.4.2 Requirements after Exposure to the Normal Temperature for 72 Hours.****3.4.2.1 Salt Spray (EDS-T-7143).** After test under the test piece condition A for 240 hours, the rusting area shall not exceed 2 mm on one side and there shall be no swelling and drop in adhesion.**3.2.2 비중.****3.2.2.1** 1.03±0.03 (KSM 5000-2131).**3.2.2.2** 20℃에서 100cc의 비중컵으로 측정.**3.2.3 불휘발분.****3.2.3.1** 46 ± 2 wt% (KSM 5000-2113).**3.2.3.2** 120℃에서 2시간 건조 후 남아있는 Matt Black의 질량비 측정.**3.2.4 입도.** MAX. 20 μm 이하.**3.3 건조후의 품질.****3.3.1 도막 두께.****3.3.1.1** 20~25 μm (EDS-T-7782).**3.3.1.2** EDS-M-8756위에서 Matt Black의 도막 두께가 단독으로 20 ~ 25 μm를 유지할 것.**3.4 성능.**

시험편의 도장 조건;

- 조건 A; 인산염 피막 + EDS-M-8711 + EDS-M-8756 + EDS-M-8742.
- 조건 B; 인산염 피막 + EDS-M-8711 + EDS-M-8577 + EDS-M-8742.

3.4.1 상온에서(20±2℃) 24 시간 방치 후 요구 품질.**3.4.1.1 광택 (EDS-T-7779).** 시험편의 조건 A에서 20°로 측정하여 광택이 7~17% 범위 이내일 것.**3.4.1.2 부착성 (EDS-T-7759).** 조건 A와 B의 시험편 위에서 GT-0이어야 하며, 상온에서 4주 경과 후에도 접착 성능이 하향 되지 말아야 한다.**3.4.1.3 신장성 (DIN53156).** 조건 A의 시험편 위에서 5 mm 이상일 것.**3.4.1.4 굴곡성 (ASTM D 522, 지름 Φ9.5 ~ 40.5 mm, 길이 212 mm).** 상온 (25℃)조건에서 A의 시험편 위에서 시험을 실시하며, 균열 박리 등의 표면 결함이 없어야 하고 상온에서 4주 경과 후에도 성능 저하가 없을 것.**3.4.2 상온에서 72 시간 경과후의 요구 품질.****3.4.2.1 내염수 분무성 (EDS-T-7143).** 조건 A의 시험편에서 240시간 시험 진행 후 녹 발생 부위가 편측 2 mm 미만이고, 부풀음 및 부착성 저하가 없어야 한다.